

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PELAYANAN
ADMINISTRASI BERBASIS WEBSITE KELURAHAN SEKARALAS
KABUPATEN NGAWI**



PUBLIKASI ILMIAH

**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I
pada Program Studi Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika**

Oleh:

FITRI CAHYA KUSUMAWATI

L200170110

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2021

HALAMAN PERSETUJUAN

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PELAYANAN
ADMINISTRASI BERBASIS WEBSITE KELURAHAN SEKARALAS
KABUPATEN NGAWI**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

FITRI CAHYA KUSUMAWATI
L200170110

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:
Dosen Pembimbing

ACC sidang 05 08 2021



Maryam, S.Kom., M.Eng.
NIK. 1919

HALAMAN PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PELAYANAN
ADMINISTRASI BERBASIS WEBSITE KELURAHAN
SEKARALAS KABUPATEN NGAWI**

OLEH

FITRI CAHYA KUSUMAWATI

L200170110

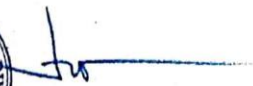
**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Rabu, 14 Agustus 2021
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dewan Penguji:

- 1. Maryam, S.Kom., M.Eng.
(Ketua Dewan Penguji)**
- 2. Dr. Endah Sudarmilah, S.T., M.Eng
(Anggota I Dewan Penguji)**
- 3. Dr. Eng. Yusuf Sulistyo Nugroho, S.T., M.Eng
(Anggota II Dewan Penguji)**



**Dekan
Fakultas Komunikasi dan
Informatika**



Sulistyo Nugroho, S.T., M.S., Ph.D.

NIK. 881

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 14 Agustus 2021

Penulis



FITRI CAHYA KUSUMAWATI

L200170110

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PELAYANAN ADMINISTRASI BERBASIS WEBSITE KELURAHAN SEKARALAS KABUPATEN NGAWI

Abstrak

Kelurahan Sekaralas merupakan kelurahan yang melakukan pelayanan administrasi kepada masyarakat. Pelayanan masih menggunakan cara manual yaitu menulis ulang isi formulir yang telah ditulis masyarakat kedalam format surat di *Microsoft Word*, kemudian petugas menginputan surat masuk dan surat keluar menggunakan *Microsoft Excel*. Hal tersebut menyebabkan keterlambatan pembuatan surat dan perekapan surat. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan sistem informasi pelayanan administrasi Kelurahan Sekaralas. Sistem informasi pelayanan administrasi berbasis website. Pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall* dengan bahasa pemrograman PHP dengan *Framework Codeigniter*. Metode *waterfall* terdapat 5 tahapan diantaranya *requirement analysis, system and software design, implementation and unit testing, integration and system testing, operation and maintenance*. Sistem berhasil dibuat dengan hasil uji *blackbox* menyatakan bahwa sistem berjalan sesuai dengan fungsinya dan hasil pengujian *System Usability Scale* (SUS) sistem mendapatkan skor 82,42 yang menunjukkan bahwa sistem *acceptable* (dapat diterima) oleh pengguna. Sistem mampu membantu pelayanan administrasi di kelurahan Sekaralas dan masyarakat dapat melakukan pengajuan permohonan surat secara *online*. Sehingga dapat mempermudah kinerja pegawai kelurahan, mempermudah pengarsipan data administrasi.

Kata Kunci : Administrasi, Kelurahan, Pelayanan, Sistem Informasi

Abstract

Sekaralas Village is a village that provides administrative services to the community. The service still uses the manual method, namely rewriting the contents of the form that has been written by the public into a letter format in *Microsoft Word*, then the officer inputs incoming and outgoing letters using *Microsoft Excel*. This causes delays in making letters and recording letters. The purpose of this study was to develop an information system for administrative services in Sekaralas Village. Website-based administrative service information system. System development using the waterfall method with the PHP programming language with the *CodeIgniter Framework*. The waterfall method has 5 stages including requirements analysis, system and software design, implementation and unit testing, integration and system testing, operation and maintenance. The system was successfully built with the results of the blackbox test stating that the system is running according to its function and the results of the *System Usability Scale* (SUS) test of the system get a score of 82.42 which indicates that the system is acceptable by the user. The system is able to assist administrative services in the Sekaralas sub-district and the community can submit letter requests online. So that it can facilitate the performance of kelurahan employees, simplify the archiving of administrative data.

Keywords: Administration, Village, Service, Information System

1. PENDAHULUAN

Sistem informasi adalah mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu (Cegielski, 2013). Sistem informasi juga dapat digunakan untuk instansi kelurahan, karena dapat dijadikan sebagai media informasi, komunikasi, dan pelayanan administrasi kepada masyarakat. Sistem informasi pelayanan administrasi ini memiliki peran penting dalam pemerintahan desa. Pemerintahan desa memiliki kewenangan mengurus dan mengatur pemerintahan dan

kepentingan masyarakat setempat (Audia & Sugiantoro, 2020). Beberapa jenis pelayanan yang terdapat pada kelurahan yaitu pembuatan surat kematian, surat permohonan Kartu Keluarga (KK), surat permohonan KTP, surat permohonan pindah, dan surat permohonan SKCK (Wati & Despahari, 2018).

Salah satu kelurahan yang membutuhkan sistem informasi pelayanan administrasi berbasis web adalah kelurahan Sekaralas. Kelurahan Sekaralas Kabupaten Ngawi untuk pelayanan administrasi sudah terkomputerisasi dengan menggunakan *Microsoft Excel* dan *Microsoft Word*. Penggunaan *Microsoft Excel* dan *Microsoft Word* ini belum mampu melakukan penyimpanan data dengan baik, karena pegawai kelurahan harus menginput semua data dengan manual. Menulis ulang isi formulir yang ditulis masyarakat ke format surat agar dapat di cetak. Pegarsipan surat masuk maupun surat keluar juga belum terekap dengan baik. Banyaknya berkas-berkas persyaratan pengajuan surat yang menumpuk di kelurahan. Masyarakat juga harus datang ke kelurahan untuk mengetahui persyaratan pembuatan surat dan harus kembali ke kelurahan untuk membawa persyaratan pengajuan surat.

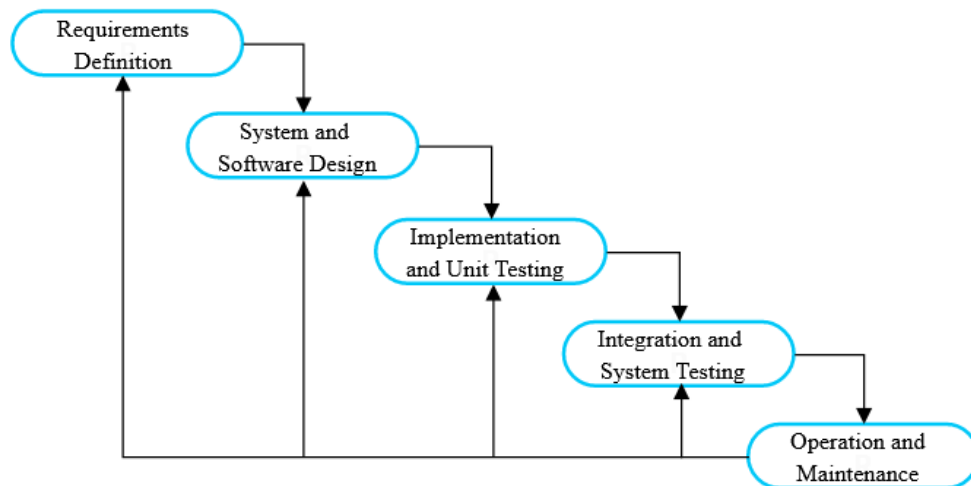
Penelitian tentang sistem informasi pelayanan masyarakat yang dilakukan di kelurahan guntung paikat banjarbaru, terdapat beberapa permasalahan diantaranya proses pelayanan kepada masyarakat masih menggunakan sistem manual, masyarakat harus datang ke kelurahan untuk mengetahui prosedur, lalu harus mengantri sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama, dan tidak adanya kepastian terkait tertundanya layanan pada hari berikutnya dikarenakan tidak ada mekanisme untuk pemantauan progress penyelesaian layanan. Setelah dibuatnya sistem informasi pelayanan masyarakat, kini masyarakat dapat melihat prosedur layanan secara *online*, pengajuan layanan secara *online*, dan petugas pelayanan di kelurahan dapat menerima dan memverifikasi berkas masyarakat di manapun dan kapanpun (Soegiarto et al., 2018). Penelitian sejenis juga dilakukan di desa mulyasari kecamatan mande kabupaten cianjur jawa barat yang memiliki permasalahan pada proses administrasi yang masih menggunakan cara manual dengan pelaporan data kependudukan dan proses pencatatan data kependudukan masih menggunakan *Personal Computer* dengan bantuan *Microsoft Excel*. Keuntungan yang didapatkan setelah menggunakan sistem informasi administrasi kependudukan yaitu pegawai dapat melakukan pengolahan dan penyimpanan data kependudukan dengan baik (Irmayanti et al., 2019). Penelitian terbaru pembuatan sistem informasi dan pelayanan administrasi kependudukan di desa sidamulya kecamatan warureja kabupaten tegal, di desa tersebut terdapat permasalahan tentang

keluhan masyarakat terkait pelayanan administrasi yang memakan banyak waktu dan kurangnya informasi yang tersebar di masyarakat. Setelah dibuatnya sistem pelayanan berbasis web, kini masyarakat dapat mengetahui informasi desa dan melakukan pengajuan surat secara *online* (Huda et al., 2020).

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di Desa Sekaralas Kabupaten Ngawi dan melihat dari penelitian yang sudah dilakukan, maka dibuatlah sistem informasi pelayanan administrasi. Sistem ini memiliki fungsi yaitu data terintegrasi dengan benar, data terkomputerisasi dalam satu sistem, dapat mengunduh data yang telah di ajukan masyarakat, surat masuk dan surat keluar dapat terekap dengan rapi, dan masyarakat dapat mengajukan surat dengan mengisi formulir didalam sistem. Sistem informasi pelayanan administrasi ini memberikan pembaruan dari penelitian yang sudah ada yaitu terdapat fitur laporan pengajuan surat dan rekapan surat masuk yang dapat di unduh berekstensi .pdf. Tujuan penelitian yang dilakukan adalah mempermudah kinerja pegawai kelurahan, meningkatkan kualitas pelayanan pegawai dengan sistem terkomputerisasi secara *online*, mempermudah pengarsipan data administrasi, dan masyarakat dapat melakukan pengajuan permohonan surat secara *online*. Sistem informasi pelayanan administrasi diharapkan dapat memudahkan pegawai kelurahan dalam proses pelayanan administrasi kepada masyarakat, pengolahan data lebih mudah dan terjaga.

2. METODE

Penelitian ini menyajikan sistem informasi berbasis website pada pelayanan administrasi Kelurahan Sekaralas. Penelitian ini berjalan dengan menggunakan metode waterfall. Metode waterfall adalah proses yang digerakkan oleh rencana pada prinsipnya, harus merencanakan dan menjadwalkan semua aktivitas proses sebelum mulai mengerjakannya (Sommerville, 2011). Model metode waterfall disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Model metode *waterfall* (Sommerville, 2011)

2.1 Requirements Definition (Analisis Kebutuhan)

Analisis ini dilakukan dengan wawancara kepada perangkat desa. Analisis ini dilakukan untuk menentukan fitur dan antarmuka yang diperlukan. Melalui wawancara didapatkan kesimpulan bahwa sistem yang diinginkan yaitu sistem yang mudah digunakan dan tampilan antarmuka yang mudah dipahami. Selain itu, fitur – fitur didalam sistem yaitu kelola profil kelurahan, kegiatan masyarakat, prosedur pelayanan, kontak, rekapan surat masuk, dan laporan pengajuan surat yang telah dicetak. Kebutuhan fungsional dari sistem informasi pelayanan administrasi sebagai berikut :

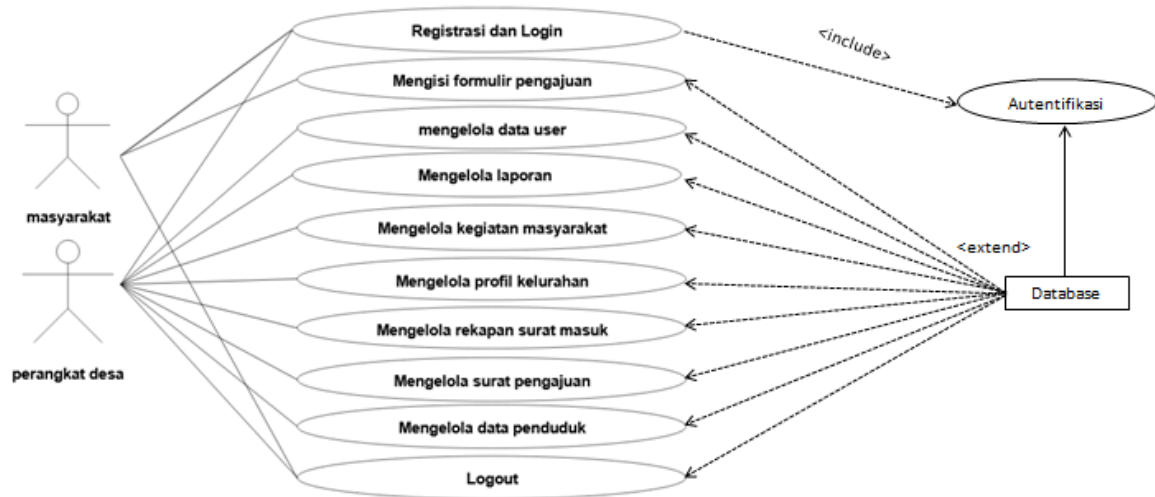
1. Sistem terdapat fitur membuat pengajuan surat
2. Sistem mampu mengelola informasi kegiatan masyarakat dan profil
3. Sistem terdapat fitur surat masuk
4. Sistem terdapat fitur laporan

Kebutuhan non fungsional dari sistem informasi pelayanan administrasi yaitu kebutuhan *software* seperti web browser (google chrome dan mozilla firefox). Kebutuhan hardware seperti laptop atau PC dan *smartphone*.

2.2 System and Software Design (Desain sistem)

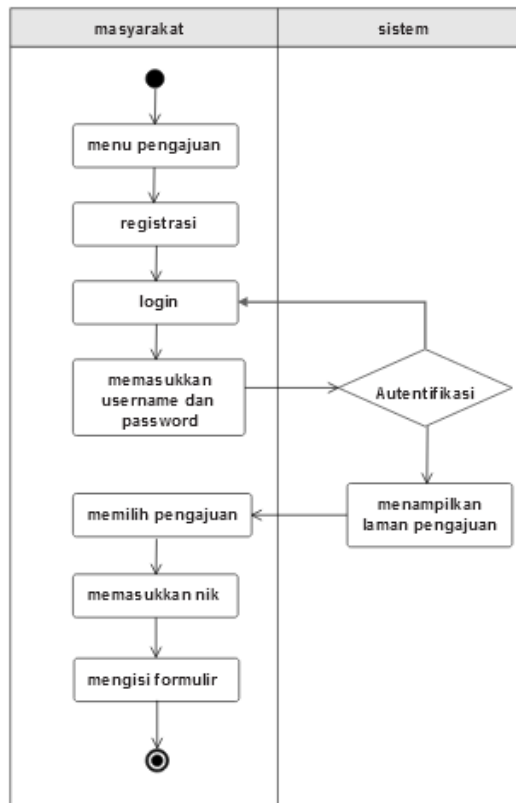
Perancangan sistem menerapkan UML (*Unified Modelling Language*) merupakan sesuatu tata cara permodelan secara visual yang berperan selaku fasilitas perancangan sistem berorientasi objek (Fathoni & Maryam, 2021). Tahapan desain ini meliputi *use case*, *activity diagram*, dan *Entity Relationship Diagram* (ERD). Perancangan *use case* perangkat desa memiliki hak akses yaitu dapat mengelola user, mengelola data penduduk,

mengelola laporan pengajuan yang sudah di cetak, mengelola kegiatan masyarakat, mengelola profil kelurahan, mengelola rekapan surat masuk, dan mengelola surat pengajuan. Masyarakat memiliki hak ases yaitu mengisi formulir pengajuan surat. Desain use case terdiri dari 2 aktor yaitu *use case* untuk admin adalah perangkat desa dan *use case* untuk user adalah masyarakat yang ditunjukkan pada Gambar 2.

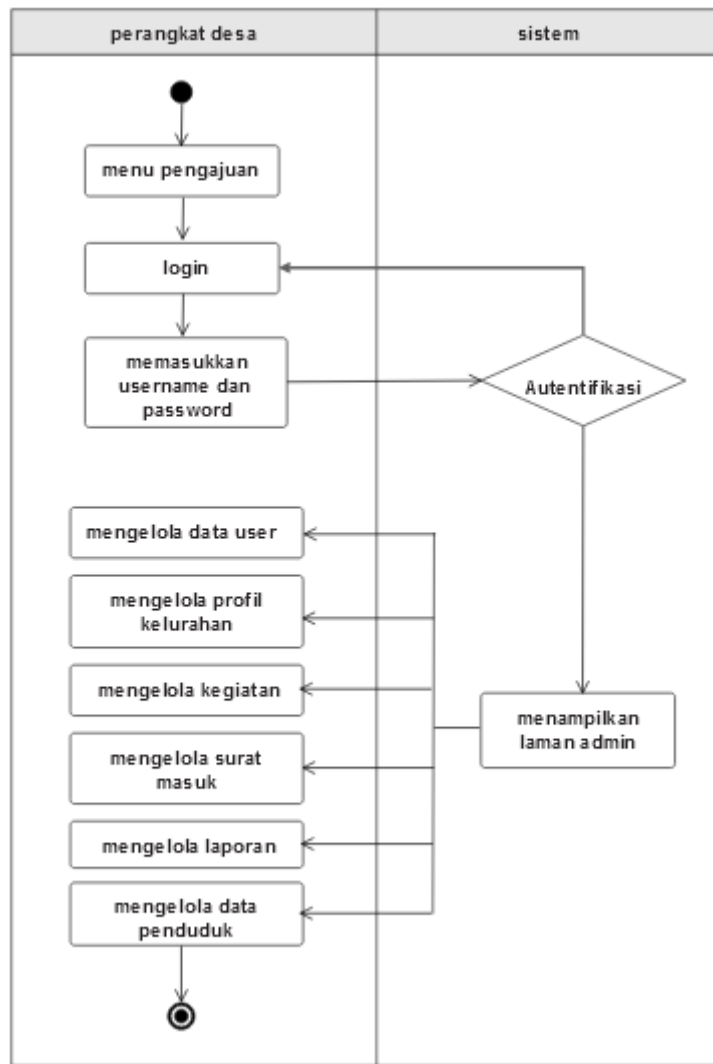


Gambar 2. Use Case admin dan user

Desain *activity diagram* dibagi menjadi 2 yaitu *Activity diagram* untuk masyarakat yang melakukan pelayanan dapat dilihat pada Gambar 3. Masyarakat melakukan registrasi terlebih dahulu, lalu login, kemudian dapat melakukan pengajuan surat. *Activity diagram* untuk admin perangkat desa dapat dilihat pada Gambar 4. Perangkat desa melakukan login kemudian melakukan pengelolaan profil, kegiatan, data penduduk, pengajuan surat, surat masuk, laporan surat.



Gambar 3. *Activity diagram* untuk masyarakat yang akan mengakses menu pelayanan



Gambar 4. *Activity diagram* untuk admin perangkat desa

Perancangan *database* terdiri dari 1 *database* dan 13 entitas yaitu user, penduduk, surat surat_masuk, keramaian, skck, kematian, pindah, kelahiran, tidak_mampu, profil, kegiatan, laporan seperti Gambar 5.

2.4 Integration and System Testing (Pengujian Sistem dan Penerapan)

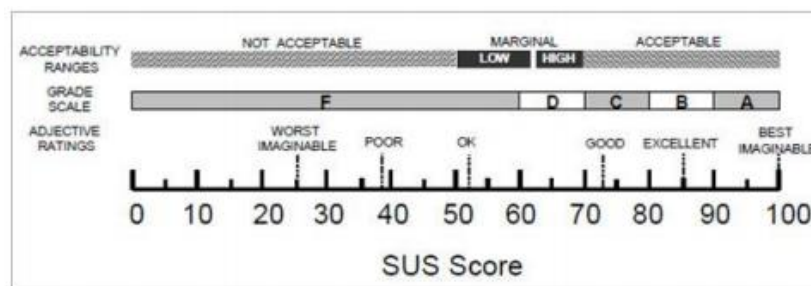
Tahapan ini dilakukan untuk pengujian sistem yang telah dibuat agar mengetahui fitur berfungsi dengan baik atau tidak. Tahapan pengujian juga merupakan cara untuk melakukan perbaikan dari gangguan sistem diketahui lalu disempurnakan (Bassil, 2012). Pengujian dilakukan dengan *black-box* dan pengujian SUS (*System Usability Scale*). Pengujian black-box yaitu pengujian untuk mendapatkan serangkaian kondisi input yang akan sepenuhnya menjalankan semua persyaratan fungsional untuk suatu program. Pengujian *black box* memungkinkan untuk menemukan kesalahan dalam fungsi yang salah atau hilang, kesalahan antarmuka, kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal, kesalahan perilaku atau kinerja, dan inisialisasi dan kesalahan penghentian (Pressman, 2001). Pengujian SUS (*System Usability Scale*) merupakan pengujian yang dapat digunakan untuk pengambilan pengukuran secara cepat tentang bagaimana seseorang mempersepsikan kegunaan sistem (Brooke, 2013). Pengujian SUS ini menggunakan kuisioner yang berisi pertanyaan dapat dilihat pada tabel 1. Setelah dilakukan pengujian dan memperbaiki sistem jika terdapat kesalahan, maka dilakukan penerapan sistem di kelurahan sekaralas.

Tabel 1. Pertanyaan *System Usability Scale* (SUS)

No	Pertanyaan
P1	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi
P2	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan
P3	Saya merasa sistem ini mudah digunakan
P4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini
P5	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya
P6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini)
P7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat
P8	Saya merasa sistem ini membingungkan
P9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini

P10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini
-----	--

Pengujian skor pada pengujian SUS ini dilakukan dengan membedakan perhitungan ganjil dan genap. Kontribusi skor masing-masing item berkisar antara 0 sampai 4. Untuk item 1, 3, 5, 7, dan 9 (item ganjil) kontribusi skor adalah posisi skala dikurangi 1. Untuk item 2, 4, 6, 8, dan 10 (item genap), kontribusinya adalah 5 dikurangi posisi skala. Kemudian mengalikan jumlah skor dengan 2,5 untuk mendapatkan nilai total dan dibagi dengan jumlah responden. Hasil pengujian SUS dapat dilihat pada Tabel 4. Penilaian SUS terdapat 3 kisaran yaitu *not acceptable*, *marginal*, dan *acceptable* dapat dilihat pada Gambar 6 (Brooke, 2013).



Gambar 6. Kisaran Penilaian SUS (Brooke, 2013)

2.5 Operation and Maintenance (Pengoperasian dan Pemeliharaan)

Tahapan ini dilakukan dengan pengoperasian sistem pelayanan administrasi di kelurahan dan pemeliharaan untuk memastikan bahwa sistem dapat berfungsi dengan baik. Penginstalan sistem membutuhkan hosting dan dilakukan oleh *developer*. Kemudian pemeliharaan selanjutnya diserahkan kepada penanggung jawab kelurahan. Pemeliharaan sistem dilakukan jika terdapat kesalahan dalam proses pengelolaan data pengajuan (Rahmawati & Fatmawati, 2020).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

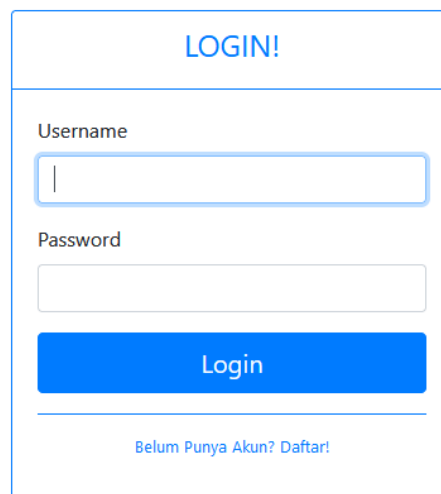
Setelah dilakukan penelitian, maka diperoleh hasil berupa rancang bangun sistem informasi pelayanan administrasi berbasis website kelurahan sekaralas kabupaten ngawi, untuk mempermudah kinerja pegawai kelurahan dalam mengelola administrasi surat dan masyarakat dapat melakukan pengajuan surat secara *online*.

3.1 Hasil

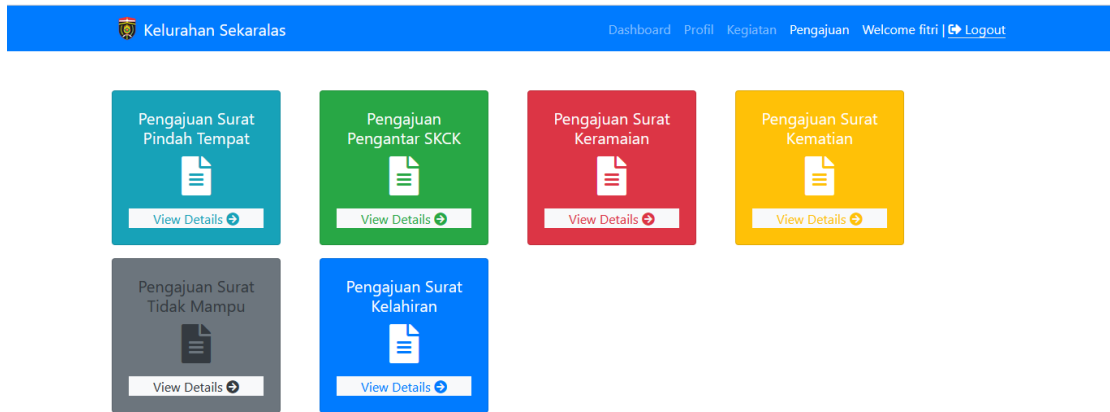
3.1.1 Halaman Pengunjung

Halaman pengunjung merupakan halaman yang berisi menu beranda, profil, kegiatan, dan pengajuan. Halaman beranda merupakan halaman yang menyajikan alamat dan kontak dari kelurahan Sekaralas. Halaman profil merupakan halaman yang berisi data pegawai dan visi misi kelurahan. Halaman kegiatan memberikan informasi kegiatan yang dilakukan masyarakat kelurahan Sekaralas.

Masyarakat dapat melakukan pengajuan surat namun harus melakukan login terlebih dahulu dengan memasukkan *username* dan *password* dapat dilihat pada Gambar 7. Jika masyarakat belum memiliki akun, maka dipersilakan untuk membuat akun terlebih dahulu dengan menekan tombol daftar. Masyarakat dapat melakukan pengajuan surat seperti surat pindah, surat pengantar skck, surat keramaian, surat kematian, surat tidak mampu, dan surat kelahiran. Halaman ini masyarakat dapat mengajukan surat dengan memilih salah satu surat yang ingin diajukan dapat dilihat pada Gambar 8

The image shows a login form with a blue border. At the top, the word "LOGIN!" is written in blue. Below it, there are two input fields: "Username" and "Password". The "Username" field has a blue border and a cursor. The "Password" field has a grey border. Below the input fields is a blue button with the text "Login" in white. At the bottom, there is a link that says "Belum Punya Akun? Daftar!" in blue.

Gambar 7. Halaman Login



Gambar 8. Halaman Pengajuan.

Setelah masyarakat memilih surat yang diperlukan, maka harus memasukkan nik terlebih dahulu untuk melihat apakah data diri sudah terdaftar dikelurahan atau belum dapat dilihat pada Gambar 9. Jika sudah terdaftar maka data diri akan muncul dan jika belum terdaftar maka masyarakat harus datang ke kelurahan untuk konfirmasi. Setelah itu masyarakat mengisi formulir surat yang diperlukan dapat dilihat pada Gambar 10. Setelah pengajuan surat berhasil, maka masyarakat menunggu 1 x 24 jam lalu mengambil surat dikelurahan. Pengambilan surat dengan membawa ktp.

The image shows a specific form titled 'Pengajuan Keramaian'. It has a light blue border and a title bar. Inside the form, there is a label 'Masukkan NIK' above a text input field. Below the input field is a blue button with the text 'Lanjut' and a right-pointing arrow.

Gambar 9. Halaman memasukkan nik

Kelurahan Sekaralas

Dashboard Profil Kegiatan Pengajuan Welcome fitri Logout

Formulir Data Keramaian

Hari	Acara
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tanggal	Hiburan
<input type="text" value="mm/dd/yyyy"/>	<input type="text"/>
Tempat	Bukti Wara Wiri Buku RT
<input type="text"/>	<input type="button" value="Browse..."/> No file selected.
<input type="button" value="Kirim"/>	

Gambar 10. Contoh Halaman Formulir Surat untuk Data Keramaian

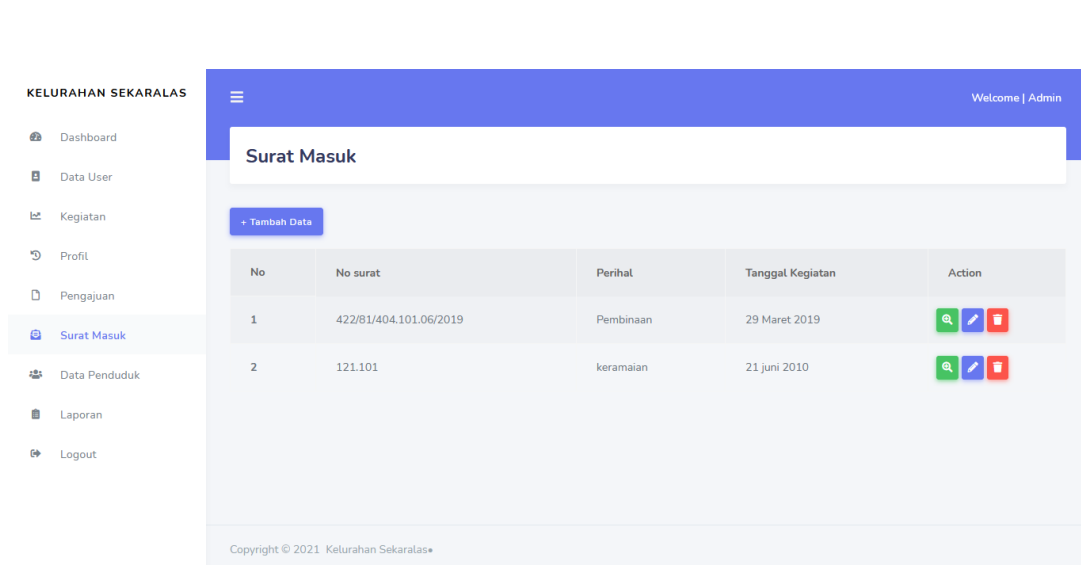
3.1.2 Halaman Administrator

Halaman dashboard adalah halaman yang menampilkan jumlah penduduk, kegiatan, pengajuan, user dan pengajuan masuk. Admin dapat melakukan pengolahan data user yang menampilkan tabel nama, *username* dan *password* pengunjung. Menu kegiatan menampilkan tabel yang berisi nama kegiatan, deskripsi, dan gambar yang dapat ditambahkan, diubah, dan dihapus.

Menu profil menyajikan tabel yang berisi nama dan jabatan pegawai kelurahan yang dapat ditambah, diubah, dan dihapus. Admin melakukan pengolahan pada data pengajuan. Jika masyarakat telah berhasil melakukan pengajuan surat, maka data bertambah pada halaman pengajuan di admin dapat dilihat pada Gambar 11. Setelah itu admin melakukan cetak surat dapat dilihat pada Gambar 12, lalu mengubah kolom keterangan yang sebelumnya bersimbol silang menjadi centang akan masuk ke menu laporan dapat dilihat pada Gambar 13.

Gambar 13. Halaman Laporan

Admin dapat melakukan pengolahan surat masuk, jika terdapat surat masuk di kelurahan maka admin memasukkan data nomor surat, perihal, tanggal kegiatan, dan foto surat. Menu ini juga dapat menampilkan bukti surat yang sudah di foto dengan menekan tombol detail pada *action* dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Halaman Menu Surat Masuk

3.2 Pengujian

3.2.1 Pengujian *Black Box*

Pengujian *black box* merupakan pengujian yang bertujuan melakukan uji pada proses-proses yang terdapat di dalam rancang bangun sistem pelayanan administrasi berbasis website desa sekaralas kabupaten ngawi. Hasil pengujian *black box* menyatakan bahwa sistem berkerja sesuai dengan fungsinya dapat dilihat pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2. Hasil Pengujian *Black Box* Pengunjung

No	Kelas Uji	Skenario	Harapan	Hasil
1	<i>Login</i>	1. Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> benar 2. Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> salah	1. Berhasil masuk ke halaman pengajuan 2. Kembali ke halaman <i>login</i> dan menampilkan	<i>Valid</i>

			notifikasi gagal	
2	<i>Logout</i>	Tekan tombol <i>logout</i> pada menu	Kembali ke halaman <i>dashboard</i>	<i>Valid</i>
3	Kegiatan	Tekan menu kegiatan	Menampilkan halaman data kegiatan	<i>Valid</i>
4	Profil	Tekan menu profil	Menampilkan halaman data pegawai kelurahan dan visi misi kelurahan	<i>Valid</i>
5	Pengajuan	1. Tekan salah satu pengajuan sesuai keperluan 2. Mengisi nik 3. Tekan tombol lanjut 4. Mengisi formulir 5. Tekan tombol kirim	1. Menampilkan kolom nik 2. Menampilkan data diri penduduk 3. Menampilkan formulir data pengajuan 4. Berhasil melakukan pengisian formulir data pengajuan 5. Menampilkan notifikasi data berhasil dikirim	<i>Valid</i>

Tabel 3. Hasil Pengujian *Black Box* Administrator

No	Kelas Uji	Skenario	Harapan	Hasil
1	<i>Login</i>	1. Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> benar 2. Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> salah	1. Berhasil masuk ke halaman <i>dashboard</i> administrator 2. Kembali ke halaman <i>login</i> dan menampilkan notifikasi gagal	<i>Valid</i>
2	<i>Logout</i>	Tekan tombol <i>logout</i> pada menu	Kembali ke halaman <i>login</i>	<i>Valid</i>
3	Pengunjung	1. Tekan menu data pengunjung 2. Menambahkan,	1. Menampilkan halaman data pengunjung 2. Data pengunjung	<i>Valid</i>

		mengubah, dan menghapus data pengunjung	berhasil ditambah, diubah, dan dihapus	
4	Kegiatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tekan menu data kegiatan 2. Menambah, mengubah, dan menghapus data kegiatan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan halaman data kegiatan 2. Data kegiatan berhasil ditambah, diubah, dan dihapus 	<i>Valid</i>
5	Profil	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tekan menu data profil 2. Menambahkan, mengubah, dan menghapus data profil 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan halaman data profil 2. Data profil berhasil ditambah, diubah, dan dihapus 	<i>Valid</i>
6	Penduduk	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tekan menu data penduduk 2. Menambahkan, mengubah, dan menghapus data penduduk 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan halaman data penduduk 2. Data penduduk berhasil ditambah, diubah, dan dihapus 	<i>Valid</i>
7	Pengajuan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tekan menu pengajuan 2. Tekan salah satu pengajuan 3. Mengubah, menghapus, dan mencetak data pengajuan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan halaman pengajuan yang terdapat 6 surat 2. Menampilkan halaman data surat sesuai yang ditekan 3. Data pengajuan yang ditekan berhasil diubah, dihapus, dan dicetak 	<i>Valid</i>
8	Surat masuk	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tekan menu data surat masuk 2. Menambahkan, melihat, mengubah, dan menghapus data surat masuk 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan halaman data surat masuk 2. Data surat masuk berhasil ditambahkan, dilihat, diubah, dan dihapus 	<i>Valid</i>

9	Laporan	Tekan menu data laporan	Menampilkan halaman laporan pengajuan yang sudah dicetak	Valid
---	---------	-------------------------	--	-------

3.2.2 Pengujian *System Usability Scale* (SUS)

Pengujian ini dilakukan dengan sepuluh pertanyaan sederhana yang memberikan pandangan global tentang penilaian subjektif kegunaan. pertanyaan dipilih sehingga tanggapan umum untuk setengah dari mereka adalah persetujuan yang kuat dan setengah lainnya ketidaksetujuan yang kuat. Hal ini dilakukan untuk mencegah bias respon yang disebabkan oleh responden tidak harus memikirkan setiap pernyataan dengan bergantian item positif dan negatif, responden harus membaca setiap pernyataan dan berusaha untuk berpikir apakah mereka setuju atau tidak setuju dengan itu (Brooke, 1996). Responden pada pengujian ini berjumlah 30 meliputi admin kelurahan dan mahasiswa.

Tabel 4. Hasil Pengujian SUS

Responden	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Skor SUS
1	5	2	5	2	5	2	5	2	4	3	82,5
2	5	2	4	2	4	3	4	2	4	5	67,5
3	4	2	4	3	4	2	4	2	3	2	70
4	5	2	5	2	5	2	4	2	4	2	82,5
5	4	1	5	1	4	2	5	2	5	1	90
6	3	3	3	3	3	2	4	2	2	4	52,5
7	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	75
8	4	1	5	2	4	2	5	2	4	3	80
9	3	2	3	1	4	3	4	2	3	2	67,5
10	4	2	4	1	4	2	4	2	4	2	77,5
11	4	1	5	2	5	2	4	1	4	2	85
12	5	2	4	2	4	2	4	2	5	2	80
13	5	1	4	2	5	1	5	2	5	2	90
14	4	1	5	1	3	3	5	1	5	1	87,5
15	5	1	5	1	5	1	2	2	5	2	87,5
16	1	1	4	1	5	1	5	1	5	2	85
17	5	1	5	2	5	1	5	1	5	2	95
18	5	1	5	1	4	2	5	1	4	2	90
19	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	100
20	5	1	5	2	5	2	5	1	5	2	92,5
21	4	2	5	2	4	2	5	1	4	2	82,5
22	5	2	5	1	5	1	5	2	4	1	92,5
23	4	2	5	2	4	1	4	2	5	3	80

24	5	2	5	1	5	1	5	2	4	1	92,5
25	4	1	4	3	4	1	4	1	4	2	80
26	5	2	4	3	5	2	3	2	4	2	75
27	5	1	5	1	4	2	4	2	4	1	87,5
28	5	2	4	3	4	2	3	1	4	2	75
29	5	2	5	2	5	2	5	2	5	3	85
30	4	2	5	2	5	2	4	2	5	1	85
Rata-rata Skor SUS											82,42

Hasil perhitungan rata-rata skor SUS adalah 82,42 yang berarti bahwa Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Berbasis Website Kelurahan Sekaralas Kabupaten Ngawi berada pada *acceptable* (dapat diterima) oleh pengguna.

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Berbasis Website Kelurahan Sekaralas Kabupaten Ngawi telah selesai dibuat dan sistem berjalan dengan baik untuk membantu pegawai kelurahan dalam pengelolaan surat keluar dan surat masuk serta membantu masyarakat dalam pengajuan surat. Hasil dari pengujian black box telah selesai dilakukan dan menjelaskan bahwa sistem yang dibuat berjalan sesuai dengan fungsinya dan hasil pengujian *System Usability Scale* (SUS) sistem mendapatkan skor 82,42 yang menunjukkan bahwa sistem *acceptable* (dapat diterima) oleh pengguna.

4.2 Saran

Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Berbasis Website Kelurahan Sekaralas Kabupaten Ngawi dapat digunakan sebagai referensi penelitian berikutnya. Sistem dapat dikembangkan dengan baik lagi, seperti sistem dikembangkan menjadi berbasis android yang berguna untuk user dalam menggunakannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Audia, R., & Sugiantoro, B. (2020). *Application of Resident Administration Services in The City of Paringin Web-Based*. 3(April), 241–242.
- Bassil, Y. (2012). A Simulation Model for the Spiral Software Development Life Cycle. *International Journal of Innovative Research in Computer and Communication Engineering*, 02(05), 3823–3830. <https://doi.org/10.15680/ijircce.2015.0305013>.
- Brooke, J. (1996). "SUS - A quick and dirty usability scale." *Usability Evaluation in Industry*, 1, 87–89.
- Brooke, J. (2013). SUS: A Retrospective. *JUS. Int. J. Usab. Stud.*, 8(3), 29–40.

- Cegielski, R. K. R. J. B. P. C. (2013). An Introduction to Information Systems. In *An Introduction to Information Systems*. <https://doi.org/10.1007/978-1-137-08467-5>.
- Fathoni, W. N., & Maryam, M. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Surat Keterangan Berbasis Web (Studi Kasus : Desa Dawungan Kecamatan Masaran Kabupaten Sragen). *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia*, 1(5), 199–208. <https://doi.org/10.52436/1.jpti.38>.
- Huda, M., Wiyono, S., Hidayatullah, M. F., & Bahri, S. (2020). Studi Kasus: Sistem Informasi dan Pelayanan Administrasi Kependudukan. *Komputika : Jurnal Sistem Komputer*, 9(1), 59–65. <https://doi.org/10.34010/komputika.v9i1.2518>.
- Irmayanti, A., Rahmawati, D., Lamandau, P., Gunadarma, U., Barat, J., Mande, K., Cianjur, K., Mulyasari, D., & Web, B. (2019). *Sistem informasi administrasi kependudukan desa mulyasari kecamatan mande kabupaten cianjur jawa barat berbasis web*. 3(3), 11–19.
- Pressman, R. S. (2001). *Software Engineering : A Practitioner's Approach* (5th ed).
- Rahmawati, A. D., & Fatmawati, A. (2020). Sistem Administrasi Desa Mendiwo Kecamatan Ngrambe Kabupaten Ngawi berbasis Web. *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, 20(02), 149–155. <https://doi.org/10.23917/emitor.v20i02.9893>.
- Soegiarto, Kirana Eka Chandra, B. (2018). *Sistem informasi pelayanan masyarakat pada kantor kelurahan guntung paikat banjarbaru*. 5662(November), 24–34.
- Sommerville, I. (2011). Software engineering. In *Science* (Vol. 195, Issue 4283). <https://doi.org/10.1126/science.195.4283.1199>.
- Wati, M., & Despahari, E. (2018). Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Dan Catatan Sipil Kelurahan Di Kecamatan Marangkayu Kutai Kartanegara. *Jurnal Rekayasa Teknologi Informasi*, 2(1), 47–54. <https://doi.org/10.30872/JURTI.V2I1.1379>.